

## インダス・プロジェクト ニュースレター

第8号

2011年8月5日発行

### ごあいさつ

インダス・プロジェクトがプレ研究（PR）としてスタートしたのは2006年のことです。そして、2007年4月からは本研究（FR）となり、本年度は早くも最終年度となってしまいました。振り返ってみると、インダス・プロジェクトは茨の道でした。とくに、本研究となるまで、一度は評価委員会でのゴーサインが出ず、もうプロジェクトはあきらめようかと、弱気になったこともありましたが、しかし、2007年に本研究をはじめから、本プロジェクトでの成果にはめざましいものがあり、おかげさまで最終年度まで続けることができました。これも皆様のご支援ご協力のたまものです。

ご存じのように、インダス文明遺跡の発掘をインドで2カ所行いました。ハリヤーナー州のファルマーナー遺跡では墓地がみつき、インドで大々的に報道されました。グジャラート州のカーンメール遺跡では、インダス印章が押印された同型のテラコッタ・ペンダントが3個もみつき、それが科学雑誌『サイエンス』に掲載されました。その写真が今度は『南アジア考古学2007』（ラヴェンナで開催された学会で発表した論文集）の表紙を飾ることになりました。ファルマーナー遺跡発掘報告書は本年3月に出版することができました。また、カーンメール遺跡発掘報告書も最終段階に入り、遅くとも10月には発刊の運びとなりました。これらは上杉さん、寺村さんたちの努力のおかげです。

物質文化研究グループだけではありません。古環境研究グループの活躍もすばらしいものでした。3月にはアメリカ地球物理学連合（AGU）の特別セッションである、チャップマン会議に参加し、ポスターセッションに、前空さん、宮内さん、奥野さん、三宅さんの4名が、口頭プレゼンテーションでは横山さんのところの大学院生中村君と長田がそれぞれ発表しました。その発表の成果

がサイエンスに報告され、前空さんの発表が紹介されました。そして、4月にはヨーロッパ地球科学連合（EGU）で前空さんと長田が発表し、さらに7月には世界第四紀学会（INQUA）に前空さんと長田が参加しました。これらはコアメンバーの前空さんをはじめとする古環境研究グループのおかげです。

さらに、生業研究グループにも、新しい発見がありました。インド矮性コムギはインダス文明遺跡からも発見されている古いコムギです。そのコムギは緑の革命以降、なくなってしまったと考えられていましたが、それがまだ栽培されていることがわかったのです。それは大きな成果なので、地球研と報道機関との懇親会で発表したのですが、残念ながら、3月11日の東日本大震災直後だったため、新聞等での発表はありませんでした。今回のニュースレターは大田正次さんと千葉一さんが生業研究グループでの研究成果の一部を報告してくださいました。フィールドワークの達人である、千葉さんならではの記述をぜひ皆さん楽しんでください。

こうした皆様の研究成果をうけて、2月に行われた評価委員会では大変高い評価でした。皆様にこの場を借りて感謝申し上げます。

この最終年度にあたり、プロジェクト研究員だった上杉さんと寺村さん、プロジェクト研究支援員だった園田さん、事務補佐員だった河村さんが地球研から離れることになりました。本当にお世話になりました。ありがとうございました。河村さんに代わり、かつてインダス・プロジェクトが苦しい時代に事務補佐員を務めておられた長谷さんが最終年度の事務を担当していただきます。長谷さん、どうぞよろしくお祈りします。

苦しかった時代を忘れず、謙虚にプロジェクトの成果をみつめ、最終年度が無事終わることを祈って、巻頭言とします。

プロジェクトリーダー 長田 俊樹

## インダス文明を支えた幻のコムギを求めて

大田正次（福井県立大学生物資源学部）

インド矮性コムギ (*Triticum aestivum ssp. sphaerococcum*) は、アラビア半島とパキスタン南部、インド北西部でのみ栽培された記録のある普通系コムギの1亜種で、この地域でパンコムギ (*T. aestivum ssp. aestivum*) から生じたと考えられている。考古学的には、インダス文明以前、インダス文明期、および歴史時代初期の遺跡からパンコムギとともに出土し、インダス文明期の主要な冬作穀類の一つであったと考えられている。しかし、1960年代に始まった「緑の革命」によるコムギ多収品種の導入により急激に栽培がなくなり、現在の栽培の状況は不明であった。2010年2月、総合地球環境学研究所プロジェクト「環境変化とインダス文明」生業研究グループのメンバーである森直樹（神戸大学大学院）と千葉一（東北学院大学）が、カルナータカ州とマハーラーシュトラ州の州境に近い3つの村でインド矮性コムギが今なお栽培・利用されていることを再発見し、種子とさく葉標本を収集するとともに聞き取り調査を行った。

一方、エンマーコムギ (*T. turgidum ssp. dicoccum*) は、今から約9千年前に一粒系コムギ (*T. monococcum ssp. monococcum*) とともに西南アジアで栽培化され、初期の新石器麦農耕の重要な要素であった難脱穀性のコムギで、現在では、易脱穀性のマカロニコムギ (*T. turgidum ssp. turgidum convar. durum*) やパンコムギに置き換わり、地中海・西南アジアやヨーロッパではほとんど栽培されなくなった。インド北西部およびパキスタン南部ではインダス文明以前（前5千年紀～3千年紀）の遺跡から出土する。生業システム研究グループのこれまでの現地調査で、インドではタミル・ナードゥ州北部からマハーラーシュトラ州にかけての西ゴート山脈東麓に沿った高原地帯で、今でも広く栽培・利用されている

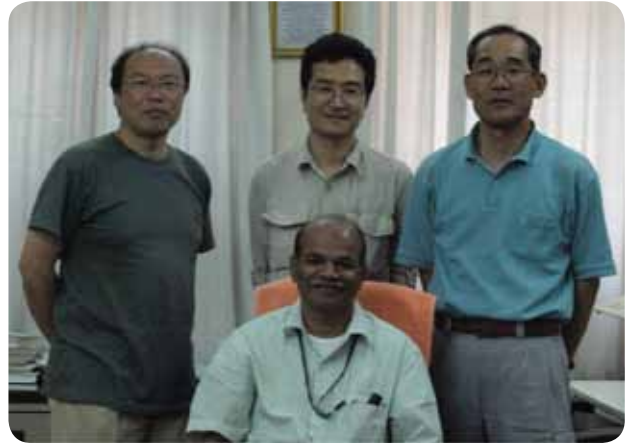


図1 デカン大学考古学研究所でシンデー教授とともに後列左から、千葉、森、大田

ことが確認されている。

今回、インド矮性コムギの新たな栽培地域と情報を求めることを中心に、エンマーコムギについてもさらに情報を得ることを目的として、冬作物の収穫期に現地調査を行ったので、フィールドノートとGPSの記録をもとに報告したい。3月4日に日本をたちムンバイ (Mumbai) に一泊したのち3月5日にプネー (Pune) に移動、先にインド入りしていた千葉一さんと合流し、デカン大学考古学研究所のシンデー教授の協力を得て、大田、千葉さん、森直樹さんとガイドの大学院生シュレイヤス (Shreyas) 君の4名で、3月6日から3月9日の4日間マハーラーシュトラ州とカルナータカ州の州境地帯を調査した (図1)。その後、3月10日午後プネーからムンバイに移動、ムンバイから3月11日に帰国した。調査日程と調査ルートは表1と図2に示したとおりである。また、インド矮性コムギあるいはエンマーコムギの情報とサンプルを得た地点を表2と図2のポイントで示した。

調査1日目 (3月6日曜日): プネーからビータ (Vita)  
プネーから南下し、サタラ (Satara) で高速道路を降りた。高速道路の料金所では子供たちが濃い赤色を

表1 2011年3月の生業システム研究グループの調査ルート

| 年月日       | 調査ルート                                                                                       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3月4日 (金)  | Osaka — Mumbai                                                                              |
| 3月5日 (土)  | Mumbai — Pune                                                                               |
| 3月6日 (日)  | Pune — Satara — Koregaon — Mhaswad — Malshiras — Mhaswad — Vita                             |
| 3月7日 (月)  | Vita — Khanapur — Karanj — Jarandi — Kavathe Mahangal — Jath — Amurtvadi — Jath             |
| 3月8日 (火)  | Jath — Gherdi — Jath — Bijapur — Motevadi — Bijapur                                         |
| 3月9日 (水)  | Bijapur — Masavinala — Basabana Bagebadi — Jamukhandi — Madrakhandi — Satti — Sangli — Pune |
| 3月10日 (木) | Pune — Mumbai                                                                               |

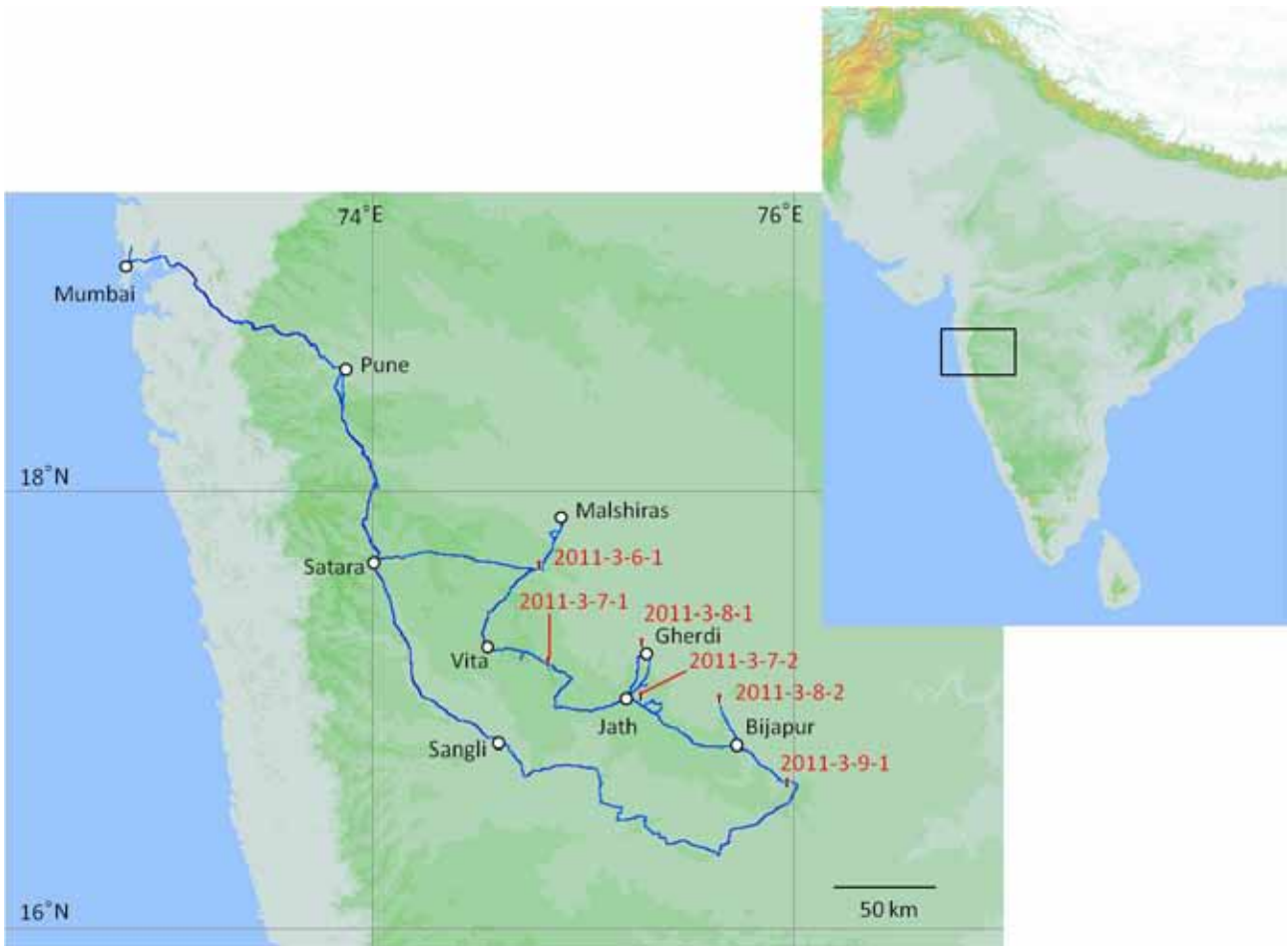


図2 2011年3月の調査ルートと採集地点

したイチゴを売っている。東へと向かい、マズワード (Mhasvad) の穀物商でインド矮性コムギについて「背が低くて粒が丸い」をキーワードに聞いた。作物の名前は知らないが作っている村を教えてくれた。ついでに、エンマーコムギ (khapli) について聞いてみると、即座に「ある」と答え、店の奥に置いてある袋から小穂を取り出して見せてくれた (調査地点 2011-3-6-1)。情報をもとに、マズワードから北のマルシラスへ向かったが、インド矮性コムギはなかった。また、確かな呼称も聞くことはできなかった。マズワードに戻り、昼食後、ビータをめざした。途中の村でインド矮性コムギについて聞き込みをしたところここにはないとのことだった。

乾季のインドを訪れるのは今回が初めてである。1日目の行程を終えて、雨季とはまったく違った印象をもった。想像以上に暑く乾燥しており、まるで、夏のトルコやサハラから熱く乾いた風が吹く夏のモロッコと勘違いしそうである。景色もまた、こげ茶色の土にハネガヤが枯れて、思わずコムギの野生種を探してしまいそうになる。収穫期の熟れたコムギやモロコシ、ヒヨコマメ、ザクロとブドウの果樹園。ナンキンマメは植えつけた直後

から花を咲かせる畑までである。車窓から頻繁に見られるサトウキビ畑を除けば、西南アジアの麦農耕の風景そのものようだ。

調査2日目(3月7日月曜日):ビータからジャット(Jath)

標高約700mのビータの夜は涼しく快適だった。今日はさらに東へ進みジャット周辺で調査する予定である。昨年2月の調査で、千葉さんと森さんがインド矮性コムギを見つけた地域に近づいていく。カナプル(Khanapur)の南の村(標高約860m)で聞きこむが、インド矮性コムギについて情報はなく、エンマーコムギ(khapli)は水が利用できないため作れないとのことだった(図3)。カナプルへ引き返し、ウプマとポハの朝食。ポハはインド風ドライカレー。

カナプルを出てすぐ、カランジ(Karanj)村でコムギを収穫していた女性に話を聞いた。植えているのはパンコムギ(品種はLokwan)とマカロニコムギ。パンコムギはディパワリのあとに播き、マカロニコムギはディパワリに播いた。チャパティ、プーリ、シュワイを作る。ウプマはときどき作る。



図3 カナブル近くの乾いた風景



図4 ジャット近くアムルトウワディ村のエンマーコムギ畑での聞き込み



図5 モテワディ村の農家で出してもらったインド矮性コムギの種子



図6 ゴル・グムバズの回廊からビジャプル市内を望む

ジャランディ (Jarandi) 村の街角での聞き込みで、エンマーコムギ (khapli) を栽培している人がいた。案内してもらった畑の穂はまだ青く、ディパワリのあと11月15日に種を播きあと半月から1ヶ月で収穫できるという (調査地点 2011-3-7-1)。昔は縦杵 (musal) と石臼 (ukal) でエンマーコムギの穎を取り除いていたが今は機械でやっているそうだ。エンマーコムギから極細麵シャービゲを作るという。

ジャットの300ルピーのホテルに午後1時にチェックイン、昼食後、東の地域を調査した。ジャットから約6kmのアムルトウワディ (Amurtvadi) 村の道路沿いにエンマーコムギ (khapli) の畑があった (調査地点 2011-3-7-2)。通りかかったオーナーに話を聞いた。祖父と父も作っていた。ディパワリのあとに種を播き、これから15日後に収穫する。自家消費と売るために作っており、コムギの中では最も高く売れる。チャパティ、シュワイなどを作る。エンマーコムギを収穫したあとに

はワタを植える (図4)。

ジャットに戻り夕食。珍しくレストランに酒があり周りは酔っ払いだらけ。にわかベジタリアンの日本人には少しづらい。きれいとは言い難いホテルの部屋は停電中。多めに炊いた蚊取り線香の煙が目にしみる。今日は、標高700~800mの高原を走った。前日同様に非常に暑く乾燥していた。エンマーコムギ (khapli) の栽培を2ヶ所で見したが、いずれも水が豊富に利用できることが必要。アムルトウワディでエンマーコムギのあとに植えるワタも水がたくさん必要な作物である。

インド矮性コムギは今日も名前すら出てこなかった・・・。

調査3日目 (3月8日火曜日) : ジャットからゲルディ (Gherdi) に寄りビジャプル (Bijapur)

5時40分起床。きのう西陽の当たっていた部屋はまだなま温かい。人のいないフロントでしばらく支払いを



図7 ビジャプルの夕暮れ



図8 カルナータカ州マサビナーラ村のインド矮性コムギの畑にて



図9 インド矮性コムギの穂 (A) と穀粒 (B)

表2 調査地点と内容

| 調査地点番号     | 州           | 村名         | 緯度 (° N)   | 経度 (° E)   | 高度 (m) | 情 報                                                                   |
|------------|-------------|------------|------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2011-3-6-1 | Maharashtra | Mhasvad    | 17° 38'06" | 74° 47'03" | 620    | 穀物商。インド矮性コムギは知らない。エンマーコムギは店にある；呼称 khapli                              |
| 2011-3-7-1 | Maharashtra | Jarandi    | 17° 11'40" | 74° 49'52" | 811    | 街角。インド矮性コムギは見たことも名前も知らない。エンマーコムギはある；まだ青い畑、呼称 khapli                   |
| 2011-3-7-2 | Maharashtra | Amurtvadi  | 17° 02'16" | 75° 16'10" | 696    | エンマーコムギの畑を見つけて車を止める。オーナーがやってきてサンプルをもらう；呼称 khapli                      |
| 2011-3-8-1 | Maharashtra | Gherdi     | 17° 17'07" | 75° 16'22" | 532    | 町はずれの穀物卸商。インド矮性コムギは知っているが味は良くない；呼称 gundu-godi。エンマーコムギは持っている；呼称 khapli |
| 2011-3-8-2 | Maharashtra | Motevadi   | 17° 01'34" | 75° 38'37" | 562    | インド矮性コムギを昨年作っていた農家。灌漑用のポンプが壊れたので今年には作っていない；呼称 bol-gahu                |
| 2011-3-9-1 | Karnataka   | Masavinala | 16° 38'40" | 75° 57'47" | 605    | インド矮性コムギを昨年も今年も作っている農家；呼称 gundu-godi                                  |

待ったあと7時過ぎにホテルを出た。ジャットの北30 kmにあるゲルディの穀物卸商で話を聞いた（調査地点2011-3-8-1）。インド矮性コムギは gundu-godi といい、2年前にはあったが味はよくない、穀粒は白っぽい色、とのこと。エンマーコムギ (khapli) は手元にあり小穂を分けてもらった。目の前でしばった水牛の乳で入れたチャイをごちそうになり、ジャットに戻ったのち、カルナータカ州のビジャプルに向かう。

パールホテルにチェックインして昼食、インド矮性コムギを求めて今年の採集地点に向かうことにした。千葉さんと森さんがGPSと景色を頼りにたどり着いたモテワディ (Motevadi) 村の家では、今年はインド矮性コムギ (bol-gahu) を作っていなかった（調査地点2011-3-8-2）。灌漑用の井戸のポンプが壊れたので、たくさん水がある bol-gahu は作らず、パンコムギの品種 Lokwan を作っているという。今年の写真を手渡し、庭先で bol-gahu について話を聞いた。軟質のコムギでウツピットなどいろいろな料理に使い美味しい。15年前に本家からもらって栽培を始め、灌漑用のポンプも10～15年前に購入したとのことだった。家の中から出されてもらった bol-gahu の穀粒にはパンコムギやマカロニコムギ?の穀粒が混じっていた（図5）。

ビジャプルに戻り、ホテルから歩いてすぐの世界遺産のイスラム寺院、ゴル・グムバズ (Gol Gumbaz) を見物する。外国人料金100ルピー、カメラ料金25ルピー。建物の入り口で下足を預け、新婚さん、遠足の高校生（中学生?）、観光客、が狭い急な石の階段を休みやすみ登っている。内部はガランとして味気ないが、外の回廊から見るビジャプル市内は絶景（図6）。ホテルに戻ったところには陽は傾いて暑さも和らいでいた。何とも気だるい夕陽だ（図7）。

今日もインド矮性コムギの栽培にはめぐり合えなかった・・・。

#### 調査4日目（3月9日水曜日）：ビジャプルからブネー

7時45分ホテルを出発したが、町を出たところでパンク修理のためすぐに休憩。「何で夕べのうちに修理しとかないんだ」とつぶやく声。昨日見学したゴル・グムバズが抜き出た大きさと遠くに見える。自転車のパンク修理と同じ作業でのんびりとしかし手際よく修理は進み、8時20分再出発。

ビジャプルの南東のマサビナーラ (Masavinala) で今年のインド矮性コムギ (gundu-godi) の栽培者を訪ね

て話を聞いた（調査地点2011-3-9-1）。初めてみるインド矮性コムギは穂が黄色く熟れ始めていた（図8）。ディパワリのあと11月に種を播いて4ヶ月後、あと10日余りで収穫でき、すべて自家用で美味しい、栽培には水がたくさん必要とのことだった。比較的よく熟れた穂を手で揉んで取り出してくれた穀粒は白く丸く真珠のようだった（図9AとB）。収穫後の畑には5月にトウモロコシを植えるそうだ。gundu-godiの他には、パンコムギ (nil-godi)、マカロニコムギ (jamai)、モロコシ（白い穂の在来種）、ヒヨコマメが熟しており、エンマーコムギ (jave-godi) の穂はまだ少し青く、植えつけたばかりのタマネギが育っていた。

その後、機会を見つけては千葉さんがエンマーコムギとインド矮性コムギについて街角で聞いてみるが、エンマーコムギはあるがインド矮性コムギは見たことがない。昨年秋に調査したサングリ (Sangli) を通り高速道路を飛ばしてデカン大学のゲストハウスに着いたのは夜の11時だった。

#### まとめ

今回の調査では、残念ながらインド矮性コムギの新たな栽培地域を見つけることはできなかった。エンマーコムギ（マハーラーシュトラ州では khapli、カルナータカ州では jave-godi）は若者でも知っているのに、インド矮性コムギの名前（gundu-godi、bol-gahu）を知っている人はほとんどおらず、栽培しているごく限定された地域の一部の人だけが名前を知っているようだ。インド矮性コムギについて、作っている人は美味しいというが穀物商は美味しくないといい、市場には出ることはない。高値で取引されるエンマーコムギとは違っている。エンマーコムギは現役の作物であるのに対して、インド矮性コムギは以前から栽培が減少し、すでに忘れ去られた作物ということだろうか。我々が見ているのは消えつつある最後の火なのかもしれない。エンマーコムギにはパンコムギで代用しない用途（ウプマやシャービゲ、儀礼食）があるのに対して、特有の用途を持たないインド矮性コムギは、換金作物を夏作物として栽培するために、栽培期間がより短く早く収穫でき、灌漑用水が利用できない所でも栽培できるパンコムギの近代品種に置き換わっていったのかもしれない。

エンマーコムギの利用法と混乱

千葉 一 (東北学院大学)

前回(ニュースレター第5号)では、エンマーコムギ(以後EW)の栽培分布などについて簡単に述べた。今回は、その利用法などについて、主に2009～10年にかけての3回の調査(2009年2月には京都大学の三浦励一さんと、その9月にはチームリーダーで福井県立大学の田正次さんと、2010年2月には神戸大学の森直樹さんと現地で合流した)をもとに、その利用法や呼称などについて述べてみたい。

1. 儀礼食：シャーヴィゲとパーヤサ

2009年2月初頭、カルナータカ州のバツラーリ県に入ると、青い穂をしたEWの畑がサンドゥール郡コンダプル、クードゥリギ郡マハデーワプラ、ハーラサーガラ諸村で次々と現れ、「ブッデゴーディ」という呼称も使われていた。特にバツラーリ県西部のドンガバドゥラ・ダム湖の南側、ハガリボムマナハリ郡からダワンゲレ

県ハラパナハリ郡に向かう道を気軽に50Kmほど車で走るだけで、ウパナーヤカナハリ、ケンチャタナハリ、ピンジャラヘグダール村等々の道路脇の畑にヒョコヒョコとEWが顔を出した。その一つ、クルバ・カースト(羊飼い)多住村のウパナーヤカナハリでは、驚くべき事に、村人の多くが今でもEWを栽培していた。シャーヴィゲ(極細スパゲティ)、パーヤサ(甘いミルク粥)、マーダリ(ロッチェのパン粉・粗糖・ココナッツライス・過熱半裁したヒョコマメのミックス)などの儀礼食(写真1)だけでなく、チャパティやウッピットウ(挽き割りの固粥)などの日常食でもEWを使うと言う。カルナータカ中部・南部の多くの地域で既に失われてしまったEWの食文化が、ここに遺存していた。

バツラーリ県西部でEWを栽培している農民達は、それを製粉所に持ち込み、加圧式の機械で押し出し、天日乾燥させたシャーヴィゲを自家消費している(写真2, 3)。2010年2月初旬に、森直樹さんとウパナーヤカナハリの隣村アンカサムドゥラ村に入り、EWの栽培を確認した。そこには、洗濯板状の器具を使い、女性二人がかりで行うシャーヴィゲの「手延べ法」が辛うじて残っていた(2009年度成果報告書参照)。「幻のエンマー・



写真1 儀礼食マーダリ、バツラーリ県アンカサムドゥラ (10年)



写真3 製粉所脇のシャーヴィゲ干し場、バツラーリ県H.B.ハリ (10年)



写真2 加圧押し出し式のシャーヴィゲ製造機、バツラーリ県H.B.ハリ (10年)

スパゲティ」とも言えるシャーヴィゲは、バツラーリ県西部の人々にとっては、ユガーディ（正月、太陽暦三月頃）の必須儀礼食シャーヴィゲ・パーヤサに欠かせない。ユガーディを迎える前に、一年分のシャーヴィゲを作るという。気候的にシャーヴィゲ乾燥の適期でもあるらしい。また、このシャーヴィゲ・パーヤサは結婚式など慶事の際にも振る舞われる。現在、市販の袋詰めシャーヴィゲはパン小麦やマカロニ小麦から作られている。都市部では、その非エンマー系シャーヴィゲの油揚げされたものがインスタント食品的に売られている（写真4）。人々はそれに砂糖と暖かいミルクとギー（バター）をかけ、軽食としたり、不意の客に供している。儀礼食と菓子の親縁から言えば、シャーヴィゲは確かに日常食へと展開しつつ、即席シャーヴィゲ・パーヤサへと菓子化の方向性も見せている。

パーヤサは粥という古代の調理法を留めている。その内容は地方によって様々で、例えば南部ではアッキ（米粒）パーヤサを、西ガーツではバナナのパーヤサ（写真5）をよく見かける。また西ガーツのコダグ県のユガーディでは、タンビット（ポップライスから作った粉）、バナナ、ヤムやタロ、ココナッツ、ショウガ、ベツラ（サトウキ

ビの粗糖）、カルダモン、乾しブドウ、カシューナッツなどを使った採集・根裁・稲作の多重的なパーヤサが作られる。ココナッツ以下6種の素材は、カルナータカでは主要素材と共にしばしば使われる。それから、緑豆を使ったヘサル・パーヤサ（写真6）も忘れてはいけない。袋詰めのEWの挽き割りなどは、都市部でも容易に入手でき（写真7）、そのパーヤサやウツピットゥは今でも根強い人気がある。ただここでも、それらが急速にパンコムギやマカロニコムギの粗挽きや細挽きに置き換わりつつある。

正月の儀礼食シャーヴィゲ・パーヤサ（2009年度成果報告書参照）には、新穀を粒や挽き割り・粗挽き系の調理で食べるのではなく、製粉技術が進んだ粉食系の調理で食べようとする意図が認められる。デカンの雑穀農耕では、シコクビエ、トウジンビエ、モロコシなどの粉から作られる数種のムッデ（搔い餅）やロツティ（写真8）を日常食としている（アワは炊き粒食しているが、サーマイやコルローは食べたことがない）。その点から言えば、シャーヴィゲは儀礼食としてはちょっと特異であり、デカンの粉食としても特異かも知れない。南インド沿岸部稲作地帯や西ガーツで、コメのカイモチから作られる



写真4 油揚げしたシャーヴィゲ、バンガロール市のシティー・マーケット（08年）



写真5 バナナのパーヤサ、ダクシナカンナダ県ダルマスタラ近郊（08年）



写真6 ヘサル（緑豆）パーヤサ、バツラーリ県ジゲナハリ（09年）





写真7 挽き割り EW の袋詰め タミル語のサンバゴーディという発音がカンナダ文字で表記されているバンガロール市内 (10年)



写真8 ラギー (シコクピエ) ロッティ、バターリ市 (09年) これとアッキ(米)ロッティの場合にタマネギや唐辛子などがミックスされる



写真9 アッキ (米) ムッデ (搔い餅)、ココナツミルクが混ぜてあるバンガロール市 (10年)



写真11 EW の粒粥パーヤサ、バーガルコトウ県アルマティ近郊 (10年)



写真10 真鍮の組み立て式押し器で、アッキムッデから米のシャーヴィゲを作るバンガロール市 (10年)

麵ヌー puttou (地域によってはこれをシャーヴィゲと呼ぶ場合もある) との関連も、確かに無視できないと思う (写真 9, 10)。

バーガルコトウやベルガムなど北カルナータカ諸県では、EW の粒粥パーヤサ (写真 11) が目立つ。とは言っても、シャーヴィゲが持つ吉祥観が薄れている訳では決してなく、婚約などの慶事にカラフルなシャーヴィゲ・

セットが贈り物とされている (写真 12)。その色彩から、出血儀礼による超自然的力の感染を模倣するホーリー招福を見るのは深読みかも知れない。しかしそのアレンジされた形状から、箒による除災、コムギ収穫の最後の一束を手にした霊的女性、三つ編みの髪が匂わせる供犠の記憶に辿り着くことは、それほど無謀なこととも思えない。シャーヴィゲをめぐる粉食と儀礼食間の若干の齟



写真 12 贈答品シャーヴィゲのモノツクリ・セット、ベルガム県  
ベルガム市 (11 年)

齧は、おそらく EW という素材の問題を超えた、年越し蕎麦的、あるいは類感・モノツクリ的な形式・形状の問題なのかも知れない。

上記の採集・根栽・稲作・麦作などの多様な素材とそれらに付随する霊的観念を、このパーヤサという粥が歴史的に包み込んでいる (イネ科の雑穀を使ったパーヤサは食べたことがない)。しかしその特徴として忘れてはならないのは、極めてアーリヤ的なミルクとトッパ (ギー、バター) がスッポリと上から包摂 (あるいは侵略・外発的) する様に、それらの素材を仕上げている事なのだ。一方、視点を反転させれば、陰に追いやられた南インド古代食の抱擁力か、一見調味・脇役的なショウガ系やヤシやサトウキビ、カシューなど採集・根栽類が下から包摂 (受容・内発的) するかの如く、パーヤサを仕上げている様にも見える。生業、あるいは農耕文化それぞれの前後関係についてはよく知らない。でも、コメやコムギを挟んだアーリヤとドゥラヴィダの関係が、パーヤサと言う儀礼食の中に垣間見える様な気がする。

## 2. 女の分限と穀霊観

2009 年 2 月 4 日、チットウラドゥルガ県モラカールムール郡ウエンカタプラ村を三浦励一 (京都大学) さんと訪れ、丁度に EW の収穫作業を見ることができた (ニュースレター第 5 号参照)。「まだ二月になったばかりというのにもう収穫!」。聞けば、播種から収穫まで三ヶ月余りだと言う。確かに、ニルギリのバダガ族のケースも、カルナータカ州トウクール県マドゥギリ郡諸村のケースも同様だったと思う。デカン高原の EW は、雑穀 (夏作) を基本としたサバナ農耕の冬作で行われている。大田正次さんによれば、そうした短期冬作という環

境に適応した極早生という生理的特長を、デカンの EW は持つに至ったと理解できるらしい。

ウエンカタプラ村では、EW の収穫作業は女性に限定されていた。収穫早朝には防災儀礼的なチャラガ (飯やヨーグルト等などのミックス、しかしその内容物は祭りによって大きく異なる) が撒かれる。また、脱穀場で小穂の小山に若水がかけられ、箕にホーリゲ (ヒヨコマメ or キマメ + 粗糖の餡を仕込んだ薄でのお焼き) 等の供饌がなされるという。このように EW の収穫には諸儀礼が付随すると言うが、実見は適わなかった。また、畑に案内してくれた男達に刈入れについて尋ねると、「女たちが静かに丁寧に扱わなければならないもの…」と言う。「穂軸の折落の恐れ」や「穀霊逃亡観」や「女性と同一視される穀霊のジェンダー」などの問題が凝縮されていたように思われた。こうした女性による EW の刈入れの専管は、地域によってはだいぶ乱れている現状がある。しかし、男女が共に収穫作業を行う場合でも、その家の主婦が先ず始めに儀礼的な刈入れを行った上で、本格的な作業が開始されるケースもあり、本来的に「女の分限」とする意見が多かった。

2009 年 2 月 13 日、北部カルナータカのビジャプル県ドーナール村を訪れた際、刈入れや脱穀の開始に先立って行われる「五人の既婚女性の歓待」儀礼を見ることが出来た (ニュースレター第 5 号参照)。残念ながら EW ではなく、冬作モロコシとマカロニコムギの脱穀だったが、EW においても同様の歓待がなされるという。畑の所有者も五人の既婚女性たちも、皆リンガーヤタ・カーストだった (リンガーヤタは、シヴァ神の五面に由来する「五」という数字によって構造化されている)。歓待後、手伝いの人々は五人の女性の足に触れナマスカーラし、作業に取りかかる。綺麗なサリー姿で正装した五人の女性 (穀霊) たちも、儀礼的に少しだけ脱穀を手伝う真似をした。この時の歓待の儀礼食は、たっぶりのミルクとギーをかけたマカロニコムギのホーリゲだった (写真 13)。そのマカロニコムギの刈入れにおいても、家の主婦が始めに儀礼的に刈り取り、また落穂拾いも女の分限とされていた。マカロニコムギを生産する農家の主婦に聞いたところ、「食べて最も力がつくのは、ジャーワリー・ゴードィ (マカロニコムギ) だ」と言い、朝食に食べ切れない程のジャーワリー・ウッピットウ (写真 14) を作ってくれた。ビジャプル県は、カルナータカの EW 生産の中心と考えられるが、マカロニコムギの生産でも有名で、EW の利用法の多くがマカロニコムギで置き換



写真 13 マカロニコムギのホーリゲ、ビジャプル県ドーヌール (09年)



写真 14 マカロニコムギのウピットウ、ビジャプル県ドーヌール (09年)

えられつつある。それは穀霊観にも及んでいると思われる。

### 3. エンマーコムギのトライアングル

北部カルナータカに北上し、2009～10年にかけての三回の調査で、バーガルコトウ県ビーラギ郡コルティ村、グルバルガ県アランダ郡ジャワラギ村、ビジャプル県バサワナバゲワディ郡諸村(バサワナバゲワディ、マツリカルジュナバナロッチェ、マサヴィナーラ、タレワードゥ)、ビジャプル郡ポーシェ村でEWの栽培を確認した。2007年秋からのタミルナード山岳部の調査開始から、初めてEWを市場出荷しているという生産者達がこの地で現れ始めた。また、ビジャプル市内のネルー・マーケットの穀物商の多くが、近郊農家で栽培された地物のEWを扱っていた。誰もがEW生産の縮小傾向を口にしたが、ビジャプル県ではかなり広範な栽培と需要が存在していると思われる。

更に北上を続け、調査はマハーラーシュトゥラ州南部に突入しようとした矢先の2009年9月1日、私はウイルス性の風土病チクングニアに倒れてしまった。高熱と関節痛、そして全身が赤く発疹した。後で知ったが、治療法はなく自然治癒に任せる他ないが、重症化する危険もあると言う。見舞いに来た友人が言うには「それは東アフリカから来たチキングンヤだ。去年、自分の村でも多くが罹った」と。ポーとした意識の中でそれを聞き、自分がニワトリにされてしまった様な憂鬱な気分が襲われた。同時に頭の隅で「そうか、東アフリカか。アラビア海を渡るなど造作もないのだな」と思った。その一週間後、私は何とか立ち上がり、調査続行のため列車を乗り継ぎマハーラーシュトゥラ州のプネー市へと向かっ

た。しかし下半身の関節の痛みは増し、まともに歩けない状態のまま、デカン大学で大田正次さんと合流。ご面倒をかけながらのマハーラーシュトゥラ調査となってしまった。足首の関節の痛みが消えたのは、一年以上が経過した翌年の初冬だった。

大田さんとマハーラーシュトゥラ州南部の村を訪ねた9月13日、プネー県バルマティ郡ムダレ村で「カプル」と呼ばれる黄色のEWを確認した。その後も、カルナータカ州と境を接するコルハプル県とサングリ県を調査した。コルハプル県シャホワアディ郡サルードゥ村、ハートウカンガレ郡ヘーラル村、シロン郡タムダラゲ村で、「カプリ」あるいは「カプリガーフ」と呼ばれるEWの栽培を確認した。儀礼食をはじめコムギ料理にEWを常用していた。サングリ県ミラージュ郡マヒサーレ村では、生産者によっては今でも市場向けのEW栽培をしていると言う。2010年2月の森さんとの調査でも、サングリ県ジャトウ郡グルグンジャンル村、バルガオン村やソラプル県の州道一四一線沿いの畑の数カ所でEWを確認した。カンナダ語も通じるジャトウ郡には、州境を越えてビジャプル市にEWを出荷している生産者もいた。

管見の限りでは、EW生産者の厚みとその規模、市場出荷、儀礼食のみならず日常の消費レベルにおいて、マハーラーシュトゥラ州南部からカルナータカ州北部の地域は、タミルナード山岳部やカルナータカ中・南部とは明らかに異なっている。それは遺存的栽培の域を越えた「EW大国」の出現と言っても過言ではない。バナナやサトウキビなどの商品作物栽培優位のマハーラーシュトゥラ州北部の調査では、EWを確認できなかった(写真15)。現時点において、この地域(特に、北:プネー県、西:コルハプル県、東:ビジャプル県に囲まれたトライ



写真 15 広大なバナナ農園で働く人々、マハーラーシュトラ州北部のバルガオン県 (09年)



写真 17 ランバーニの女性、パッラーリ市 (09年)

アングル) をインドのEW生産のコアと見なし得るかも知れない。

マハーラーシュトラでは、ディーパワリの1か月前の新月に、ガタスタープナ (2009年度成果報告書参照) と呼ばれる播種儀礼が、農民層だけでなく、都市住民の間でも広く行われている。その内容や様式に地域差はあるが、冬作の播種期と重なっており、使われる多様な穀



写真 16 ガタスタープナ儀礼に使われる穀粒 (この場合、EW・オオムギ・米・トウジンビエ・シコクビエの5種)、プネー市のラクシュミー・マーケット (09年)



写真 18 神棚になされた冬作物の穂掛け、ビジャプル県マサビナーラ (11年)

や豆の中でも、EWは必須のものと思われる (写真 16)。この播種儀礼には「作占い」の性格があるが、勿論「豊作祈願」(富財増殖・除災招福)が含まれている。また地域によっては、「モノツクリ」、「性的類感呪術」などの関連要素も確認できる。このガタスタープナは、カルナータカ州北部のグルバルガ県でも行われている。精査すれば、他の北部県ビジャプル、ベルガムなどでも確認

できるかもしれない。また、それと類似した「ティス」あるいは「ソスイハッパ」(苗祭)と呼ばれる播種儀礼が、グジャラートを故地とするランバーニ(写真17)の人々などに伝わっているという。また北カルナータカには、古代の収穫祭「穂摘み祭り」の始食を思わせる「焼き小麦」、その半熟焼き小麦から作るチャパティや、コムギなど数種類の冬作物(ベニバナ、カラシ、ヒヨコマメ、冬モロコシなど)を青刈りした束を、戸口や神棚に「穂掛け」する風習も見られる(写真18)。人によっては、こうした利用においてEWの使用を証言してくれたが、未だ実見を果たしていない。

面白いことに、この三角形のエリアの中で、カルナータカ州ビジャプル県バサワナバゲワディ郡とマハーラーシュトウラ州サングリ県ジャトウ郡の三つの村で、インド矮性コムギの栽培を確認した。しかしそれはかなり遺存的なもので、2011年3月に大田さん森さんと三人で、このトライアングルを駆け巡ったが、他に確認することはできなかった。「数年前まで栽培していた」という情報は確かに存在する。個人的には、カルナータカ州のバーガルコトウ県に遺存の可能性は残されると感じている。

#### 4. 呼称の混乱

栽培型小麦の用途分化という点から見ると、食糧としての難脱穀性(一粒系、EW等)コムギは次第に易脱穀性(マカロニ、パン等)コムギに置き換わり、ヨーロッパのように飼料用へと零落し、他のムギ類と混同され、その名も忘れ去られる傾向にある。しかしそうした事情は、決して他人ごとではない。例えば、マハーラーシュトウラ北部で「カプリ(EW)」と尋ねても「知らない」と、カプリの写真を見せても「これはマカロニコムギだ」と言う人々もいた。似た様な状況はカルナータカにも当てはまり、EWは両州において必ずしも一般的に認知されている訳ではない。

EWを意味する呼称の裏には、かなり興味深いモノが秘められているかも知れない。例えば、黒海に近いトルコ北部では、一粒系コムギとEWの双方を「kaplica(カプリジャ)」と呼んでいる(大田2010)。マハーラーシュトウラの「khapli」と明らかに酷似しており、何らかの関係を匂わせる。また、「ジャヴェゴードィ」というEWの呼称は、カルナータカでは割と広範囲で通用する。しかし、その呼称で各地の農家や市場などを尋ねてみると、しばしばマカロニコムギが出されることがあった。マカロニコムギの呼称にもいくつかある。「ドッダ

ゴードィ」「バンスイゴードィ」、中でも広く使われているのが「ジャーヴァーリゴードィ」で、「伝統種のコムギ」という意味になる。しかし人によっては、「本当のジャーヴァーリゴードィはジャヴェゴードィのことだ」とも言う。近代的な高収量品種との関係の中で使われ出した呼称とは思われるが、「ジャヴェ=ジャーヴァーリ」という認識のその軸足が、いつの間にかEWからマカロニコムギへとスリップしている。確かに北部カルナータカ州ではマカロニ小麦の生産も多く、日常食、儀礼食を問わず使われるケースも多い。その祖先種である難脱穀性二粒系のEWは、易脱穀性二粒系のマカロニコムギに母屋も看板も取られた格好になっているようだ。これも、後発のものに同化されながら、EWがその呼称を失い忘れ去られて行く一コマなのだろうか。

2009年3月7日、バツラーリ県バツラーリ市の穀物商カールワ・アッチャイヤナ・アンガディで「ジャヴェゴードィ」を注文すると、「食べるジャヴェゴードィはない、食べないジャヴェゴードィならある」と言われ、出されたものは皮性オオムギだった。ブラーミン(司祭階級)がホーマ(護摩行)に使うという。店主はこれを「コムギ」と言って譲らなかった(実際にF.キッテルのカナダ語辞典を見る限り、javegoodhiはオオムギと記され、EWは存在しない事になっている(Kittel 1994))。どうやら「ジャヴェゴードィ」には、「穎が固く張り付いた皮性オオムギ」と「固い穎に包まれたEW」と言う更なるカテゴリーの混乱あるようだ。この事は、カナダ語の問答式歌遊びの定形からも窺える。「aane aane, yaava aane? kaaDu aane, yaava kaaDu? suDugaaDu, yaava suDu? roTTi suDu, yaava roTTi? jave roTTi, yaava jave? tinno jave, yaava tinno? eeTu tinno!」(バツラーリ県クードウリギ郡グデコーテ村にてG.Shashikiran氏から採録)。訳は「象象、何の象? 森の象、何の森? 焼く森(焼畑)、何を焼く? ロッティ(無発酵パン)を焼く、何のロッティ? ジャヴェロッティ、何のジャヴェ? 食べるジャヴェ、何を食べる? 一発食らえ!(と殴る振り)」。食用ではないジャヴェゴードィの存在が窺える。つまり現在のカルナータカ州で、「ジャヴェゴードィ」という呼称においてEW、マカロニコムギ、皮性オオムギの三つを意味する混乱が存在している。

カルナータカ州でオオムギ畑を実見した事はなく、稀に売られている皮を剥いたオオムギを、人々は英語同様に「baarli」、あるいは「バールリゴードィ」と呼びコムギ扱いし認識が薄い。しかしその用法を尋ねると、病人

食としての「葉食い」で「パーヤサとして食べる」という。また飼料としてやると「牛の乳の出が良くなる」とも言う。人々が、この「パールリゴーディ」と「食べないジャヴェゴーディ」をどのように弁別理解しているのか疑問は尽きない。しかし、ミルクキングやヴェーダ祭式などを伴ったアーリヤ文化の一つ、あるいは皮性オオムギに対する特別な観念と呪術的用法という小伝統が、ドゥラヴィダ文化の中に突き刺さる様にして生きている。それはヴェーダの祭式との関係において、強固に需要されながらも、南インドで皮性オオムギがコムギとして生きて来た事を物語る。しかしその物語には、幾通りかの前史がありそうだ。

カンナダ語の「javegoodhi」という言葉は、もとはサンスクリット語から借用した「java（オオムギ）」と「godhuuma（コムギ）」の二語の複合と理解できる（Apte 1986, 長田 1995）。直訳すれば「オオムギの様なコムギ」という事になる。難脱穀性などの特徴から、EW がアーリヤ人によって「オオムギの一種」と認識されたのかも知れない。EW が南インドで多用な儀礼食の素材として使われて来た事は既に述べた。更には、埋葬での邪鬼払い、村境での道切り、播種儀礼、穂掛け、サリー着の儀礼（成女式）、食い初め（離乳食）、ルドゥラアビシェーカと呼ばれる特別なリング崇拜などの諸儀礼にも、EW は伝統的に使われて来た。そうした南インドにおける儀礼用穀物としてのEW の実体が、アーリヤ文化におけるホーマ（護摩行）など儀礼に使われる皮性オオムギと同置されたのかも知れない。「オオムギだ!」「コムギだ!」で口論した店主が分けてくれた一握りの皮性オオムギを、翌日じっくり観察するとEW の小穂が混入していた（ニュースレター第5号）。かつてこの二つがアーリヤ的に同類と見なされ、混作されていた名残りか。あるいは、それらが地域によっては家畜飼料として扱われている現状、両者の零落した姿だろうか。

実は、「yavagodhuuma」という複合語は、実際にサンスクリット文献に存在するらしいく、東北大学でインド学を専攻する西村直子さんによれば、yavagodhuumavat-「オオムギやコムギのような」は叙事詩ラーマヤナに、yavagodhuumaja-「オオムギやコムギから生じた」という形容詞がモニエル梵英辞典に見られると言う。しかしそれがEW を意味するものかどうか定かではない。でも、「ラーマヤナにおいてどんな文脈で使われているのか、調べる価値がある」と興味を示してくれている。仮にそれがEW を意味するとして

も、アーリヤ人が本来的にはEW を意味する言葉を持たず、その遊牧略奪的な民族移動の途上でEW に遭遇し、造語した可能性を匂わせる。勿論それは、インド侵入（紀元前一五世紀頃）以前の中央アジアか西南アジアで、あるいはインダス文明滅亡（紀元前一八世紀頃）後に侵入したパンジャブなど北西インドで、更にはインダス文明との関係が濃厚視されるドゥラヴィダ語族が堆積する南部インドでの遭遇であったかも知れない。ところで、南インドのドゥラヴィダ語族圏に、EW を意味する古い固有名詞は存在するのだろうか。それとも、アーリヤの文化的侵略サンスクリット化の怒濤に洗われ、人々は彼ら本来のEW の呼称をもう既に失っているのだろうか。

しかしストーリーは一つではない。もしサンスクリット語の「java」と「godhuuma」が独立的に借用され、「jave」と「goodhi」としてそれぞれカンナダ語化定着した後に、EW を意味する「javegoodhi」という複合語がカンナダ語内で成立したとするならば、EW を「オオムギの様なコムギ」と認識したのは、アーリヤ側ではなく、カンナダ語の側と言う事になる。それは彼らが遠い昔にEW を忘却していたか、あるいは彼らにとってEW が新しい外来の穀物だった事を意味する。とすれば、紀元前四〜三千年紀のインダス文明の遺跡から出土したEW と、タミル山岳部やデカン高原で栽培されているEW とは別系統である可能性も出てくる。インド洋に尖底土器のように突き出したインド半島に一体何処から？果たして、海の彼方からのEW 来訪は有り得るのだろうか。

## 5. アラビア海の三日月

坂本寧男（京都大学名誉教授）氏がEW に始めて出会ったのは、1967年12月24日、エチオピアの首都アジスアベバ（標高2500m）の後背エントト山に高度馴化のため登山した時の偶然だった。「アジャ（EW）」と叫ぶ羊番の女の子に導かれ、初めて目にしたそのEW は、一見してインドのEW と形態的に類似していると思ったと言う（阪本1996）。その後、半世紀が経過しようとしている今、その観察の的確さは、大田正次さんのEW114系統の比較栽培研究や、森直樹さんの葉緑体DNA（母性遺伝）のマイクロサテライト座に現れるDNA型（プラストタイプ）によるEW の起源地や伝播経路の研究によって、証明されつつある。それによると、インドとエチオピアで栽培されているEW は遺伝的に極早の系統であるらしい。また、エチオピアのEW に特徴的なプラストタイプの一つ（三〇型）がインドのEW でも見出され

ると言う（森 2007; 2010）。エチオピアとインド両地域間での人的往來の可能性を示唆している。

インダス文明の遺跡から出土する EW は、新石器時代に「肥沃な三日月地帯」（地中海東岸～レバノン山脈～トルコのトロス山脈～イラクのザクロ山脈～イラン西南部クルディスタン高原）で栽培化されたものが、順当に東進した当然の結果のごとく見なされて来たかも知れない。同時に、南インドに遺存する EW もその系統に連なる末裔と。しかし南インドの EW の遺伝的生理的特徴からは、それを支持する事はできず、今のところ、インダス期の EW と南インドの EW は別の伝播経路で別系統と理解するのが妥当らしい。しかし飛躍すれば、インダス期の EW の系統と伝播経路が未知である限りにおいて、その出土した炭化種子が、デカン高原やエチオピア高原の現生 EW と同系統でないとも、言い切れないのではないだろうか。

パキスタンのバルーチスタン州メヘルガル遺跡が、西南アジア冬作物地域に属しているとするならば、メヘルガル出土の EW は現存の西南アジア・ヨーロッパ型の晩生タイプで、エチオピアや南インドの極早稲タイプとは異なると推測もできる。一方、同じく EW が出土したクナル遺跡があるハリヤナ州からは、イネ、リョクトウ、ゴマなどの夏作物の炭化種子が出土している（Saraswat and Pokharia 2003; 2003）（ローヒラー遺跡があるパンジャーブ州については現在論争中とのこと）ことから、混合冬作物夏作物地域と見ることが出来る。それらの出土 EW が、デカン高原やエチオピア高原でサバナ農耕の冬作として栽培されている極早生タイプの EW と同系統である可能性は残される。

上述の森直樹さんの研究において興味深いもう一つの点は、エチオピアの EW に特徴的な四つのプラストタイプの内、一五型と三一型のはアラビア半島の EW でも示されると言う（森 2007）。アラビア海を囲む地域に、類似したタイプの EW の系統が分布していることが明らかにされつつある。その意味で EW は、アラビア海を舞台とした古代の文化交流の痕跡を物語る生きた考古遺物に違いない。この「アラビア海の三日月」地帯における一つのミッシングリンクは、現生 EW が未確認の混合冬作物夏作物地域に横たわっている。しかしその空白には、葉緑体 DNA 抽出不可能なクナルやローヒラー出土の炭化 EW が、薄っすらと映し出されているかに見える。インダス文明の約 1500 の遺跡の内、発掘調査がなされたのは僅か 100 余りで、一割にも満たないと言う。EW

の視点に限って言えば、混合冬作物夏作物地域での考古植物学的調査、特に、アラビア海に面した西インドでの発掘調査に期待したい。

#### 参考文献

- Apte, V.S. (1986) *A Practical Sanskrit-English Dictionary*, Rinsen Book Company, Kyoto.
- 大田正次 (2009) 「野生コムギの農業生態系への適応と栽培化」山本紀夫（編）『ドメスティケーション：その民族生物学的研究』調査報告 84、国立民族学博物館 153-176 頁.
- 大田正次 (2010) 「日常の生活が育んだ在来コムギの品種多様性：難脱穀性コムギの遺存的栽培と伝統的利用をめぐって」佐藤洋一郎・加藤鎌司（編）『麦の自然史』北海道大学出版会、281-307 頁.
- 長田俊樹 (1995) 日文研叢書 8 『ムンダ人の農耕文化と食事文化：民族言語学的考察』国際日本文化研究センター.
- Kittel, F. (1994) *A Kannada-English Dictionary* (original ed. by Basel Mission book & Tract Depository, Mangalore in 1894), Asian Educational Services, New Delhi & Madras.
- 阪本寧男 (1996) 『ムギの民族植物誌：フィールド調査から』学会出版センター.
- 千葉 一 (2009) 「南インドにおけるエンマー小麦の栽培分布に関するノート」『インダス・プロジェクト ニュースレター』第 5 号、インダス・プロジェクト（総合地球環境学研究所）、7-16 頁.
- Fuller, D.Q. (2006) 'Agricultural Origins and Frontiers in South Asia: A Working Synthesis', *Journal of World Prehistory* 20, Springer, pp.1-86.
- 森 直樹 (2007) 「インド南部に現存するエンマーコムギの栽培と利用」『インダス・プロジェクト ニュースレター』第 2 号、インダス・プロジェクト（総合地球環境学研究所）、5-8 頁.
- 森 直樹 (2010) 「染色体数の倍加により進化したコムギ」佐藤洋一郎・加藤鎌司（編）『麦の自然史』北海道大学出版会、37-68 頁.
- Saraswat, K.S. and A.K. Pokharia (2002) 'Harappan Plant Economy at Balu, Hariyana', *Pragdhara* 12 (Journal of the U.P. State Archaeology Department 2001-2002), Lucknow, pp.153-174.
- Saraswat, K.S. and A.K. Pokharia (2003)

'Palaeoethnobotanical Investigation at Early Harappan Kunal', *Pragdhara* 13 (Journal of the U.P. State Archaeology Department 2002-2003), Lucknow, pp.105-139.

### AGU Chapman Conference on Climates, Past Landscapes, and Civilizations 参加報告

中村淳路 (東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻 / 大気海洋研究所海洋底科学部門)

2011年3月11日から3月25日の期間においてアメリカのサンタフェで開催されたAGU Chapman Conference on Climates, Past Landscapes, and Civilizationsに参加し、ララ湖堆積物コアの分析結果について発表を行った。本学会は気候変動と文明の盛衰に関する学会で、古気候と考古学の両方の側面を融合した議論が行われた。筆者にとって初めての国際学会での口答発表であり、海外の様々な研究者、学生の方々と交流することができ、たくさんの刺激を受けた。特に論文を読んだことのある研究者に実際にお会いすることができ、その最新の研究発表を聴講できたことが印象的であった。本稿では事前に参加させていただいた巡検の紹介と学会報告を行う。

事前巡検のコースは、ラスベガスをレンタカーで出発し、フーバーダム、グランドキャニオン(写真2)、ホースシューベンド、モニュメントバレー(写真3)、メサベルデ遺跡(写真4)、チャコカルチャー遺跡(写真5)を巡り、学会会場のサンタフェに至る、総走行距離1500kmに及ぶ巡検であった。大陸乾燥地域の地形、地球の歴史を記録した地質、そしてアメリカ先住民族の遺跡を訪れる、まさに今回の学会の「気候変動と文明」がテーマの巡検である。地平線まで一直線の高速道路や延々と続く植生がない赤茶色の大地に大陸のスケールの大きさを実感した。グランドキャニオンの標高差1500mの崖には、過去に北米大陸西部がたどってきた歴史がぎっしりと刻まれている。「すごい」としか言葉にならない絶景だ。メサベルデ国立公園内のクリフパレスは、崖下の窪みに日干し煉瓦で作られた集落遺跡である。1300年代頃に放棄されたと考えられており、その

原因については謎だという。遺跡を見学しながら、なぜ放棄されたかという議論で盛り上がった。

学会はこれまでに論文を読んで知っていた研究者の方と実際に話をできたことが、学生の筆者にとって感激だった。口答発表だったこともあり、顔を覚えていただいていたので、声をかけやすかったことも大きい。最も関心をもったのはBerkelhammer氏のインドの石筍を用いたインドモンスーンの復元である。同氏が2010年にEPSL誌に発表した過去1500年間の石筍の酸素同位体比記録にかねてから注目していたが、今回の発表は過去1万年間の新しいデータについてであった。今後インドにおけるモンスーン変動復元のスタンダードとなるデータとなることが予感され、改めて、筆者もララ湖を頑張らなければと刺激を受けた。

環境変化と文明の関係の発表を最新の研究を聴講し2つのことを感じた。ひとつは放射性炭素年代を用いた年代モデルの重要性であり、もう一点は学際的研究の面白さである。古気候復元の研究の年代測定には放射性炭素年代がよく用いられるが、測定と暦年較正の過程を通して50年から100年程度の誤差を含んでしまう。さらに海洋のサンプルであればリザーバー効果の補正なども加わり不確定性は大きくなる。年代モデルの向上が必要不可欠だと感じた。年代の測定点を増やすことが近道ではあるが、サンプルによる制限、分析に要する時間、コストなどにより分析数は限られてくる現状がある。必ずしもすべての研究が同じような年代モデルに基づいているわけではないので、年代決定の不確かさとその要因を意識することが大切だと感じた。また、気候変動と文明衰退の関係についてはタイミングの一致不一致が研究のスタートで、その先の因果関係については考古学と古気候学が同じグループとして研究することが大切であると感



写真1 発表中の筆者の様子





写真2 グランドキャニオン



写真3 モニュメントバレー



写真4 メサベルデ遺跡



写真5 チャコカルチャー遺跡

じた。発表の質疑応答を通して文明と気候変動の関係が統合されていく様子は生き生きとして面白かった。筆者は地球惑星科学専攻に在籍していて普段の大学のセミナーや授業で文明に関する話を聞く機会は少ない。地球や人間の歴史そのものも楽しいけれど、地球の歴史と人間の歴史を重ねることで、両者がさらに面白くなってくると感じている。

※編集註

AGU (American Geophysical Union: アメリカ地球物理学連合) とは、地球物理学分野での世界最大の学会であり、気象学・海洋学、固体地球物理学、水文学、宇宙科学の4分野から成り立っている。その中でも当報告の会議は下記の趣旨のもとで行われた。

***AGU Chapman Conference on Climates, Past Landscapes, and Civilizations***

Santa Fe, New Mexico, USA

21–25 March, 2011

**Conference Objectives and General Description**

Human society is intimately linked to the environment that sustains it. Civilizations have evolved during a period of unique climatic stability since the onset of the Holocene, around 10 ka. However, even within this overall framework of stability, changes in regional and global climate have significantly impacted the development of societies. To understand the effects of climate change, population increase, and resource exploitation on modern societies, a better understanding of how climate, landscapes and civilizations have interacted in the past is needed. Although these processes impact most strongly poorer, less prepared countries, nevertheless, as Hurricane Katrina has shown, even the wealthiest countries are not immune to the effects of environmental catastrophe. This Chapman meeting will assess the present state of science on how mankind and the environment have

interacted over a variety of time and spatial scales. We encourage participation of scientists from across the fields of the ocean and Earth sciences, as well as anthropology, archaeology and historical sciences to present their recent research. Although the meeting will feature keynote speakers and established researchers we encourage participation from early career workers and Ph.D. students.  
(URL: <http://www.agu.org/meetings/chapman/2010/ecall/index.php>)

#### 招へい外国人研究員 P. アジトプラサードさんの来日

この5月から3ヶ月間の予定で、インド、グジャラート州のバローダーにあるマハーラージャー・サヤジラーオ大学のP. アジトプラサード (Ajithprasad) さんが来日されました。招へい外国人研究員として2008年に続き2回目の滞在となります。

今回の滞在では、アジトプラサードさんが調査されているグジャラート州北部の遺跡から出土した様々なサンプルをお持ちいただき、その分析を試みました。それぞれの結果につきましては、近い内に発表できるかと思えますので、しばらくお待ちください。また今回は精力的に国内を移動され、近畿地方の旧石器時代の遺跡や広島宮島などを訪れ、見識を深めていただきました。

アジトプラサードさんは8月10日に帰国されます。残りわずかですが、よろしく願います。また、帰国間近のご紹介となってしまう、申し訳ありません。



P. アジトプラサードさん (比叡山にて)

#### 国際シンポジウムのお知らせ

インダス・プロジェクトでは毎年開催しております国際シンポジウムを8月7日(日)・8日(月)に行います。今回の国際シンポジウムが当プロジェクト主催の最後の国際シンポジウムとなります。プロジェクトの総括にはまだ間がありますが、皆様のご参加をお待ちしております。

#### Indus Project International Symposium 2011 "Environmental Change and the Indus Civilization"

##### Sunday, 7 August 2011

13:00-13:45 "An archaeobotanical Study in the Indus Civilization", Steven A. WEBER (Washington State University)

13:45-14:30 "Significance of Lakhn-Jo-Daro in Indus Civilization", Nilofer SHAIKH and Qasid MALLAH (Shah Abdul Latif University)

14:30-15:15 "Excavations at Shikarpur, Gujarat 2010-11", P. AJITHPRASAD (The M. S. University of Baroda)

[Break]

15:30-16:15 "Locational Analysis of Two Indus Period Urban Centers of Indus Valley: the Chanhudaro and Nahuto", Qasid MALLAH (Shah Abdul Latif University)

16:15-17:00 "SUMMARY of Results of First Phase Excavation at Kanmer, Gujarat, India", J.S. KHARAKWAL (JRN Rajasthan Vidyapeeth)

17:00-17:30 Discussion

##### Monday, 8 August 2011

9:30-10:00 "Variability of the Asian monsoon as a potential candidate for decline of Indus civilization", Atsunori NAKAMURA (The University of Tokyo)

10:00-10:30 "Mid Holocene climate reconstruction using oxygen isotopic composition of modern and fossil catfish otolith in North West India", Kaoru KUBOTA and Atsunori NAKAMURA (The University of Tokyo)

- 10:30-11:00 “Geomorphological Constraints on the River Regime of the Ghaggar during Mature Harappan Period, Northwestern India”, Hideaki MAEMOKU (Hiroshima University)
- 11:00-11:45 “A summary of oral and poster presentations by our project members at AGU and EGU”, Toshiki OSADA (RIHN)  
[Lunch]
- 13:00-14:00 “Cows and bulls in Old Indo-Aryan literature”, Toshifumi GOTO, Naoko NISHIMURA (Tohoku University) and Chisei OSHIMA (Institute for Research in Humanities, Kyoto University)
- 14:00-14:30 “The two ancient wheats, emmer wheat and Indian dwarf wheat, are still alive in India - their cultivation and utilization -”, Shoji OHTA (Fukui prefectural University), Naoki MORI (Kobe University), and Hajime CHIBA (Tohoku Gakuin University)
- 14:30-15:00 “Chloroplast DNA variation in emmer wheat and Indian dwarf wheat in Indian subcontinent”, Naoki MORI (Kobe University), Toshiya TAKAGI (Kobe University), Hajime CHIBA (Tohoku Gakuin University) and Shoji OHTA (Fukui Prefectural University)

### 地球研国際シンポジウムのお知らせ

総合地球環境学研究所では、10月26日～28日にかけて第6回地球研国際シンポジウム「Beyond Collapse: Transformation of human-environmental relationships, past, present and future」を開催します。その中のセッションの1つとして、インダス・プロジェクトも「Beyond collapse: In the case of Indus Civilization」として参加します。詳細につきましては後日連絡いたしますが、当プロジェクトからは、プロジェクトメンバーの横山祐典さん、Steven A. WEBERさん、後藤敏文さん、プロジェクトリーダーの長田俊樹さんの発表を予定しております。お時間の都合がつく方は参加をご検討下さい。

### 日本のサラスヴァティー探訪

遠藤 仁（総合地球環境学研究所）

インダス・プロジェクトの古環境研究グループでは、コアメンバーの前杵英明さんを中心にハリヤーナー州、ラージャスターン州を流れるガッガル川（旧サラスヴァティー川）の調査を進めている。その調査の詳細は前杵さんの報告（前杵他 2009、前杵他 2010 など）を参照していただきたい。

ここでは、この川の旧名サラスヴァティーについてのみ触れたい。サラスヴァティーはヒンドゥー教の女神名であり、日本においては仏教や神道に取り込まれ、七福神の一柱、弁財天（弁才天）として広く知られている。

そこで、調査の本筋ではないが、遠くインドの地からはるばる日本に来られた女神様が、如何に変容してこの国に受容されたかを探るべく、前杵さんの提案で日本三大弁財天\*の1つである広島県宮島の大願寺のご本尊をそのご開帳に合わせて参拝した。参加したのは前杵さんの他、P. アジトプラサードさん、遠藤である。大願寺の弁財天開きは毎年1回6月17日に行われており、この日を逃すとその後1年間そのご尊顔を拝むことはできない。年に1度の機会とあって、大願寺は地元の人々を中心に混雑し、長蛇の列を並び無事に我々もご本尊を拝むことができた。寺の秘仏である弁財天は残念ながら撮影禁止のため皆さんにお見せすることはできないが、歴史の重厚さと造形美を十分に感じることができる女神様であった。

肝心のインドからの受容と変容であるが、その姿形は下の図に見えるように大きく異なっており、アジトプラ



サラスヴァティー（左）と弁財天（右）(wikipedia.org)

サードさんも、「これがサラスヴァティーだ」と言うと戸惑っておられた。サラスヴァティーは日本に受容される際に多くの他の神と習合し、多くの信仰体系が混合した結果現在の姿と信仰が出来上がっているため、一概に比較することはできず、一参拝者の手には余る。しかし、共に水辺に佇むその姿や、慈しむような眼つきは共通しておりその同根を窺うことができる。

弁財天は学芸の神としても知られているため、我々はインダス・プロジェクトの無事の終了と今後の研究の継続を祈願し、同時に財宝神としても知られているため大枚の賽銭と共に今後の調査費用が潤沢であるように祈願した。

※日本三大弁財天は、異説もあるようだが大願寺の他に奈良



広島県 宮島 大願寺の弁財天開き

県天川村の天河大弁財天社、滋賀県竹生島の宝厳寺があり、他に神奈川県江の島の江島神社を加える場合もある。最寄にある場合はインダス・プロジェクトの無事の終了を祈願して下さい。

#### 参考文献

- 後藤敏文・山田智輝・永ノ尾信悟 (2008) 「ヴェーダ時代のサラスヴァティー河をめぐる」『環境変化とインダス文明 2007 年度成果報告書』総合地球環境学研究所
- 前杵英明・長友恒人・下岡順直 (2009) 「インダス文明の盛衰と自然環境の変化に関する研究—ガッガル川の河川環境変化に関する調査—」『環境変化とインダス文明 2008 年度成果報告書』総合地球環境学研究所
- 前杵英明・下岡順直・長友恒人・八木浩司 (2010) 「盛期ハラッパー文明期におけるガッガル川の河川環境—大河サラスヴァティーは存在したのか—」『環境変化とインダス文明 2009 年度成果報告書』総合地球環境学研究所

Wikipedia <http://ja.wikipedia.org/wiki/>

#### 編集後記

ニュースレター第8号をお送りいたします。この度も発行が遅れてしまい、申し訳ありません。今回は昨年度末に生業研究グループがインドで行った調査およびアメリカ地球物理学連合への参加報告となっています。ご寄稿いただいた方々に篤くお礼申し上げます。

今年度は当プロジェクトも最終年度となりました。プロジェクトの終了に向け、まとめの準備を鋭意進めております。残り少ない期間ですが、変わらぬご支援をお願いいたします。  
(遠藤 仁)

#### インダス・プロジェクト ニュースレター 第8号

プロジェクトリーダー 長田 俊樹  
編集・発行 インダス・プロジェクト  
発行日 2011年8月5日

〒603-8047 京都府京都市北区上賀茂本山457-4  
大学共同利用機関法人 人間文化研究機構  
総合地球環境学研究所  
URL: <http://www.chikyu.ac.jp/indus/index.html>